

# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

EO/US  
PCT/EP00/07949

**PCT**

## NOTIFICATION D'ELECTION

(règle 61.2 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

Commissioner  
US Department of Commerce  
United States Patent and Trademark  
Office, PCT  
2011 South Clark Place Room  
CP2/5C24  
Arlington, VA 22202  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE  
en sa qualité d'office élu

Date d'expédition 15 mars 2001 (15.03.01)	
Demande internationale no: PCT/EP00/07949	Référence du dossier du déposant ou du mandataire: P-PWU-427/WO
Date du dépôt international: 16 août 2000 (16.08.00)	Date de priorité: 03 septembre 1999 (03.09.99)
Déposant: LONARDI, Emile etc	

1. L'office désigné est avisé de son élection qui a été faite:

☒ dans la demande d'examen préliminaire international présentée à l'administration chargée de l'examen préliminaire international le:

30 décembre 2000 (30.12.00)

☐ dans une déclaration visant une élection ultérieure déposée auprès du Bureau international le:

2. L'élection ☒ a été faite

☐ n'a pas été faite

avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou, lorsque la règle 32 s'applique, dans le délai visé à la règle 32.2b).

Bureau international de l'OMPI  
34, chemin des Colombettes  
1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur: (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé:

J. Zahra

no de téléphone: (41-22) 338.83.38

## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION DE L'ENREGISTREMENT  
D'UN CHANGEMENT(règle 92bis.1 et  
instruction administrative 422 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

SCHMITT, Armand  
Office Ernest T. Freylinger S.A.  
B.P. 48  
L-8001 Strassen  
LUXEMBOURG

Date d'expédition (jour/mois/année) 31 janvier 2001 (31.01.01)	NOTIFICATION IMPORTANTE
Référence du dossier du déposant ou du mandataire P-PWU-427/WO	
Demande internationale no PCT/EP00/07949	Date du dépôt international (jour/mois/année) 16 août 2000 (16.08.00)

## 1. Les renseignements suivants étaient enregistrés en ce qui concerne:

☒ le déposant      ☒ l'inventeur      ☐ le mandataire      ☐ le représentant commun

Nom et adresse

CIMENTI, Giovanni  
23a, Rue Victor Feyder  
L-5825 Fentange  
LUXEMBOURG

Nationalité (nom de l'Etat)

IT

Domicile (nom de l'Etat)

LU

no de téléphone

no de télécopieur

no de télécopieur

## 2. Le Bureau international notifie au déposant que le changement indiqué ci-après a été enregistré en ce qui concerne:

☐ la personne      ☐ le nom      ☒ l'adresse      ☐ la nationalité      ☐ le domicile

Nom et adresse

CIMENTI, Giovanni  
20, cité am Bruch  
L-8062 Bertrange  
LUXEMBOURG

Nationalité (nom de l'Etat)

IT

Domicile (nom de l'Etat)

LU

no de téléphone

no de télécopieur

no de télécopieur

## 3. Observations complémentaires, le cas échéant:

## 4. Une copie de cette notification a été envoyée:

☒ à l'office récepteur      ☐ aux offices désignés concernés  
☐ à l'administration chargée de la recherche internationale      ☒ aux offices élus concernés  
☒ à l'administration chargée de l'examen préliminaire international      ☐ autre destinataire:
Bureau international de l'OMPI  
34, chemin des Colombettes  
1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé:

A. Karkachi

no de téléphone (41-22) 338.83.38

## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION RELATIVE  
A LA PRESENTATION OU A LA TRANSMISSION  
DU DOCUMENT DE PRIORITE

(instruction administrative 411 du PCT)

Expéditeur : le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

SCHMITT, Armand  
Office Ernest T. Freylinger S.A.  
B.P. 48  
L-8001 Strassen  
LUXEMBOURG

Date d'expédition (jour/mois/année) 10 octobre 2000 (10.10.00)	<b>NOTIFICATION IMPORTANTE</b>
Référence du dossier du déposant ou du mandataire P-PWU-427/WO	
Demande internationale no PCT/EP00/07949	Date du dépôt international (jour/mois/année) 16 août 2000 (16.08.00)
Date de publication internationale (jour/mois/année) Pas encore publiée	Date de priorité (jour/mois/année) 03 septembre 1999 (03.09.99)
Déposant PAUL WURTH S.A. etc	

1. La date de réception (sauf lorsque les lettres "NR" figurent dans la colonne de droite) par le Bureau international du ou des documents de priorité correspondant à la ou aux demandes énumérées ci-après est notifiée au déposant. Sauf indication contraire consistant en un astérisque figurant à côté d'une date de réception, ou les lettres "NR", dans la colonne de droite, le document de priorité en question a été présenté ou transmis au Bureau international d'une manière conforme à la règle 17.1.a) ou b).
2. Ce formulaire met à jour et remplace toute notification relative à la présentation ou à la transmission du document de priorité qui a été envoyée précédemment.
3. Un **astérisque(\*)** figurant à côté d'une date de réception dans la colonne de droite signale un document de priorité présenté ou transmis au Bureau international mais de manière non conforme à la règle 17.1.a) ou b). Dans ce cas, **l'attention du déposant est appelée** sur la règle 17.1.c) qui stipule qu'aucun office désigné ne peut décider de ne pas tenir compte de la revendication de priorité avant d'avoir donné au déposant la possibilité de remettre le document de priorité dans un délai raisonnable en l'espèce.
4. Les **lettres "NR"** figurant dans la colonne de droite signalent un document de priorité que le Bureau international n'a pas reçu ou que le déposant n'a pas demandé à l'office récepteur de préparer et de transmettre au Bureau international, conformément à la règle 17.1.a) ou b), respectivement. Dans ce cas, **l'attention du déposant est appelée** sur la règle 17.1.c) qui stipule qu'aucun office désigné ne peut décider de ne pas tenir compte de la revendication de priorité avant d'avoir donné au déposant la possibilité de remettre le document de priorité dans un délai raisonnable en l'espèce.

<u>Date de priorité</u>	<u>Demande de priorité n°</u>	<u>Pays, office régional ou</u> <u>office récepteur selon le PCT</u>	<u>Date de réception du</u> <u>document de priorité</u>
03 sept 1999 (03.09.99)	90 433	LU	27 sept 2000 (27.09.00)

Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse  no de télécopieur (41-22) 740.14.35	Fonctionnaire autorisé:  Aino Metcalfe  no de téléphone (41-22) 338.83.38
---	---

# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

## AVIS INFORMANT LE DEPOSANT DE LA COMMUNICATION DE LA DEMANDE INTERNATIONALE AUX OFFICES DESIGNES

(règle 47.1.c), première phrase, du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

SCHMITT, Armand  
Office Ernest T. Freylinger, S.A.  
B.P. 48  
L-8001 Strassen  
LUXEMBOURG

mid 27-03-2001

laa 07/10/2001  
dvw/sca/son/ocv/ab/...

Date d'expédition (jour/mois/année) 15 mars 2001 (15.03.01)		AVIS IMPORTANT	
Référence du dossier du déposant ou du mandataire P-PWU-427/WO			
Demande internationale no PCT/EP00/07949	Date du dépôt international (jour/mois/année) 16 août 2000 (16.08.00)	Date de priorité (jour/mois/année) 03 septembre 1999 (03.09.99)	
Déposant PAUL WURTH S.A. etc			

1. Il est notifié par la présente qu'à la date indiquée ci-dessus comme date d'expédition de cet avis, le Bureau international a communiqué, comme le prévoit l'article 20, la demande internationale aux offices désignés suivants:  
AU,KP,KR,US

Conformément à la règle 47.1.c), troisième phrase, ces offices acceptent le présent avis comme preuve déterminante du fait que la communication de la demande internationale a bien eu lieu à la date d'expédition indiquée plus haut, et le déposant n'est pas tenu de remettre de copie de la demande internationale à l'office ou aux offices désignés.

2. Les offices désignés suivants ont renoncé à l'exigence selon laquelle cette communication doit être effectuée à cette date:  
AE,AG,AL,AM,AP,AT,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,BZ,CA,CH,CN,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ,EA,EE,EP,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,MG,MK,MN,MW,MX,MZ,NO,NZ,OA,PL,PT,RO,RU,SD,SE,SG,SI,SK,SL,TJ,TM,TR,TT,TZ,UA,UG,UZ,VN,YU,  
La communication sera effectuée seulement sur demande de ces offices. De plus, le déposant n'est pas tenu de remettre de copie de la demande internationale aux offices en question (règle 49.1)a-bis)).
3. Le présent avis est accompagné d'une copie de la demande internationale publiée par le Bureau international le 15 mars 2001 (15.03.01) sous le numéro WO 01/18255

### RAPPEL CONCERNANT LE CHAPITRE II (article 31.2)a) et règle 54.2)

Si le déposant souhaite reporter l'ouverture de la phase nationale jusqu'à 30 mois (ou plus pour ce qui concerne certains offices) à compter de la date de priorité, la demande d'examen préliminaire international doit être présentée à l'administration compétente chargée de l'examen préliminaire international avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité.

Il appartient exclusivement au déposant de veiller au respect du délai de 19 mois.

Il est à noter que seul un déposant qui est ressortissant d'un Etat contractant du PCT lié par le chapitre II ou qui y a son domicile peut présenter une demande d'examen préliminaire international.

### RAPPEL CONCERNANT L'OUVERTURE DE LA PHASE NATIONALE (article 22 ou 39.1))

Si le déposant souhaite que la demande internationale procède en phase nationale, il doit, dans le délai de 20 mois ou de 30 mois, ou plus pour ce qui concerne certains offices, accomplir les actes mentionnés dans ces dispositions auprès de chaque office désigné ou élu.

Pour d'autres informations importantes concernant les délais et les actes à accomplir pour l'ouverture de la phase nationale, voir l'annexe du formulaire PCT/IB/301 (Notification de la réception de l'exemplaire original) et le volume II du Guide du déposant du PCT.

Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse no de télécopieur (41-22) 740.14.35	Fonctionnaire autorisé J. Zahra no de téléphone (41-22) 338.83.38
---	---

# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

Expéditeur: L'ADMINISTRATION CHARGÉE DE  
L'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

## PCT

Destinataire:	ETF	AST	PKN	JBL	RLT	POK	adm	
SCHMITT, Armand et al. OFFICE ERNEST T. FREYLINGER S.A. B.P. 48 8001 Strassen LUXEMBOURG	RECEIVED						scy	
	13-08-2001						ash	
	OFFICE FREYLINGER						cny	
	mld	lao	dwy	sce	mgn	ncx	ghs	smi

NOTIFICATION DE TRANSMISSION DU  
RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE  
INTERNATIONAL  
(règle 71.1 du PCT)

Date d'expédition  
(jour/mois/année) 10.08.2001

Référence du dossier du déposant ou du mandataire  
P-PWU-427/WO

### NOTIFICATION IMPORTANTE

Demande internationale No.  
PCT/EP00/07949

Date du dépôt international (jour/mois/année)  
16/08/2000

Date de priorité (jour/mois/année)  
03/09/1999

Déposant  
PAUL WURTH S.A. et al.

1. Il est notifié au déposant que l'administration chargée de l'examen préliminaire international a établi le rapport d'examen préliminaire international pour la demande internationale et le lui transmet ci-joint, accompagné, le cas échéant, de ces annexes.
2. Une copie du présent rapport et, le cas échéant, de ses annexes est transmise au Bureau international pour communication à tous les offices élus.
3. Si tel ou tel office élu l'exige, le Bureau international établira une traduction en langue anglaise du rapport (à l'exclusion des annexes de celui-ci) et la transmettra aux offices intéressés.

#### 4. RAPPEL

Pour aborder la phase nationale auprès de chaque office élu, le déposant doit accomplir certains actes (dépôt de traduction et paiement des taxes nationales) dans le délai de 30 mois à compter de la date de priorité (ou plus tard pour ce qui concerne certains offices) (article 39.1) (voir aussi le rappel envoyé par le Bureau international dans le formulaire PCT/IB/301).

Lorsqu'une traduction de la demande internationale doit être remise à un office élu, elle doit comporter la traduction de toute annexe du rapport d'examen préliminaire international. Il appartient au déposant d'établir la traduction en question et de la remettre directement à chaque office élu intéressé.

Pour plus de précisions en ce qui concerne les délais applicables et les exigences des offices élus, voir le Volume II du Guide du déposant du PCT.

Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international

Office européen des brevets  
D-80298 Munich  
Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Fonctionnaire autorisé

Jablanovski, H

Tél. +49 89 2399-2681




# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

## PCT

### RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire P-PWU-427/WO	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/EP00/07949	Date du dépôt international (jour/mois/année) 16/08/2000	Date de priorité (jour/mois/année) 03/09/1999
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB C21B7/20		
Déposant PAUL WURTH S.A. et al.		
<p>1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.</p> <p>2. Ce RAPPORT comprend 4 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).</p> <p>Ces annexes comprennent 8 feuilles.</p>		
<p>3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I <input checked="" type="checkbox"/> Base du rapport</li> <li>II <input type="checkbox"/> Priorité</li> <li>III <input type="checkbox"/> Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle</li> <li>IV <input type="checkbox"/> Absence d'unité de l'invention</li> <li>V <input checked="" type="checkbox"/> Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration</li> <li>VI <input type="checkbox"/> Certains documents cités</li> <li>VII <input type="checkbox"/> Irrégularités dans la demande internationale</li> <li>VIII <input type="checkbox"/> Observations relatives à la demande internationale</li> </ul>		
Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 30/12/2000	Date d'achèvement du présent rapport 10.08.2001	
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international:  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé  Boureau, J-L  N° de téléphone +49 89 2399 8454	



**RAPPORT D'EXAMEN  
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/EP00/07949

**I. Base du rapport**

1. En ce qui concerne les **éléments** de la demande internationale (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications (règles 70.16 et 70.17)*):

**Description, pages:**

1,5-9	version initiale			
2-4,4bis	reçue(s) le	16/07/2001	avec la lettre du	12/07/2001

**Revendications, N°:**

1-9	reçue(s) le	16/07/2001	avec la lettre du	12/07/2001
-----	-------------	------------	-------------------	------------

**Dessins, feuilles:**

1/2,2/2	version initiale
---------	------------------

2. En ce qui concerne la **langue**, tous les éléments indiqués ci-dessus étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.

Ces éléments étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue suivante: , qui est :

- ☐ la langue d'une traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon la règle 23.1(b)).
- ☐ la langue de publication de la demande internationale (selon la règle 48.3(b)).
- ☐ la langue de la traduction remise aux fins de l'examen préliminaire internationale (selon la règle 55.2 ou 55.3).

3. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acide aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), l'examen préliminaire internationale a été effectué sur la base du listage des séquences :

- ☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
- ☐ déposé avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences par écrit et fourni ultérieurement ne va pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
- ☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences Présenté par écrit, a été fournie.

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/EP00/07949

4. Les modifications ont entraîné l'annulation :

- ☐ de la description, pages :
- ☐ des revendications, n°s :
- ☐ des dessins, feuilles :

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

*(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport)*

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

**V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

1. Déclaration

Nouveauté	Oui : Revendications 1-9
	Non : Revendications
Activité inventive	Oui : Revendications 1-9
	Non : Revendications
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications 1-9
	Non : Revendications

2. Citations et explications  
**voir feuille séparée**



Il est fait référence aux documents suivants:

D1: FR-A-882 167

D2: FR-A-2 692 595

D3: DE-A-33 42 572, cité dans la description de la demande.

La revendication 1 est délimitée par rapport au document D3, lequel est plus proche de l'invention que les documents D1 et D2. Par rapport au dispositif de répartition de matières en vrac divulgué par D3, l'invention propose une suspension de la goulotte plus simple et moins encombrante, permettant néanmoins de transmettre d'importants mouvements de la goulotte et d'assurer un démontage et montage aisés de la goulotte.

Ni ce problème, ni la solution donnée avec les mesures de la partie caractérisante de la revendication 1 ne sont décrites ou rendues évidentes par les documents D1 et D2.

L'objet de la revendication 1 remplit donc les conditions de nouveauté et activité inventive (Articles 33(2) et (3) PCT).

Les revendications 2-9 dépendent de la revendication 1 et satisfont donc également, en tant que telles, aux conditions requises par le PCT en ce qui concerne la nouveauté et l'activité inventive.

The chute in the device described in US patent N°5,022,806 is also provided with lateral suspension journals. On one side it comprises two separated suspension journals, which are received in a housing of a suspension flange driven in rotation by the pivoting mechanism, so that this suspension flange can transmit the pivoting torque to the chute. On the opposite side, it comprises a single journal, which is received in the housing of a flange free to rotate on a pivot.

The chute of the device described in the patent application DE 3342572 is provided with two suspension arms of special shape. Each of these suspension arms is received in the housing of a suspension flange driven in rotation by the pivoting mechanism. The shape of the suspension arm provides for the housing of the suspension flange to be locked while allowing the chute to be easily withdrawn after it is raised. The two suspension flanges transmit the pivoting torque to the chute.

The charging device described in the patent application FR 882167 comprises an oscillating charging tube, which is suspended by means of two long horizontal arms like a pendulum in a rotary cylinder. The extremities of the suspension arms are mounted on bearings in the rotary cylinder. One of these extremities carries an actuation lever. A knee-shaped control lever is fixed to the cylinder by means of a bearing. A first extremity of the control lever is connected by a connecting rod to an oscillation mechanism. A second extremity of the control lever bears a slide, which is guided in a closed runner of the activating lever. It is not described how to remove the charging tube.

An objective of the present invention is to propose a device for distributing materials in bulk provided with a simpler and more compact suspension for the chute, which nevertheless allows large pivoting torques to be transmitted to the chute while providing for easy removal and installation of the chute. In conformity with the invention, this objective is achieved by a device according to Claim 1.

A device for distributing materials in bulk according to the invention comprises a suspension rotor and a chute located below the suspension rotor. This chute is provided with two lateral suspension arms extending upwards where they are connected to the suspension rotor so as to define a roughly horizontal pivoting axis for the chute on the suspension rotor. The device also comprises a driving mechanism for producing a pivoting torque capable of pivoting the chute about its pivoting axis. A cylindrical suspension pin is associated with each suspension arm for pivotably connecting it to the suspension rotor. Each of these two cylindrical suspension pins is arranged in a retractable manner in a bearing of the suspension rotor. A control lever is connected to the suspension rotor by means of an articulated joint. The driving mechanism is connected to this control lever to transmit to the latter the pivoting torque. In order to transmit this pivoting torque to a suspension arm, the control lever is provided with a stop, which comes into contact with a counterstop provided on the respective suspension arm. The stop and counterstop are moreover designed in such a way that they can be disengaged by a translation movement of the two suspension arms after withdrawing the cylindrical suspension pins for removal of the chute. It should be appreciated that this device is distinguished by a very simple and very compact suspension of the chute, which enables large pivoting torques to be transmitted to the chute, while ensuring easy removal and installation of the chute.

The pivoting torque may be transmitted to the chute through only one of the two suspension arms. However, a symmetrical transmission of the pivoting torque to the two suspension arms is more advantageous. For this purpose, a control lever is associated with each of the two suspension arms and connected by means of an articulated joint to the suspension rotor. The driving mechanism is then connected to the two control levers to transmit the pivoting torque symmetrically to said levers. In this device, in order to transmit the pivoting torque to the two suspension arms of the chute, a stop on each of the two control levers cooperates with a counterstop on the suspension arm with which the respective control lever is associated.

It is of course possible to devise different driving mechanisms to transmit a pivoting torque to the control lever or levers. In a preferred embodiment, this driving mechanism comprises a control rotor having a rotation axis coaxial with the suspension rotor, and an angular drive carried by the suspension rotor. The input shaft of this angular drive is provided with a pinion, which meshes with an annular gear carried by the control rotor. Its output shaft is parallel to the pivoting axis of the chute and is driven in rotation when the input shaft is driven in rotation by the control rotor. A mechanism consisting of a crank and connecting rod connects the output shaft to the control lever or levers. It should be noted that a rotation of the input pinion of the angular drive takes place if there is a difference in angular speed between the suspension rotor and the control rotor. This rotation of the input shaft produces a rotation of the output shaft of the angular drive which is converted by the crank and connecting rod mechanism into a pivoting of the control lever or levers about their articulated joint or joints on the suspension rotor.

It is also possible to devise different embodiments of the stop and the counterstop. In a preferred embodiment, the stop is for example formed by a driving pivot carried by the control lever. The counterstop is then advantageously formed by a guiding slot made in said suspension arm of the chute. This guiding slot advantageously has an entrance in the free end of the arm so as to be able to introduce into it the driving pivot by a translation of the suspension arm in a direction perpendicular to the driving pivot.

In order to facilitate the installation and removal of the suspension pins, each of the two suspension arms of the chute advantageously comprises an oblong hole for the passage of its suspension pin, so that the two suspension pins can be freed by raising the chute.

In order to optimise the transmission of the pivoting torques from the control lever to the suspension arm, it is advantageous to have the suspension pin of the suspension arm and the articulated joint of the control lever substantially coaxial.

~~5~~ 4a

With the same objective, it is also advantageous to form the control lever from an assemblage of two symmetrical half-levers between which is then housed a free end of the suspension arm.

5

In a preferred embodiment, the device comprises an outer casing in which the suspension rotor is suspended. This casing is equipped with a lower screen, which is provided with a circular opening. The lower end of the suspension rotor carries a flange that is set into this circular opening. In this flange are positioned two elongated holes for the passage of the two suspension arms of the chute. Two supporting flanges flank each of the elongated holes for the support of the suspension pins at their two ends.

10

P-PWU-427/WO-AMENDED

## CLAIMS

5        1.        Device for distributing materials in bulk comprising:  
a suspension rotor (20);

10                a chute (32) located below said suspension rotor (20), said chute (32)  
being provided with two lateral suspension arms (34, 34') extending  
upwards where they are connected to said suspension rotor (20), so as to  
define on the suspension rotor (20) a pivoting axis roughly horizontal for  
said chute (32); and

15                a driving mechanism to produce a pivoting torque capable of pivoting said  
chute (32);

### **characterised by**

20                a cylindrical suspension pin (36, 36') that is associated with each  
suspension arm (34, 34') for pivotably connecting it to said suspension  
rotor (20), each of said two cylindrical suspension pins (36, 36') being  
arranged in a retractable manner in a bearing of said suspension rotor  
(20);

25                a control lever (52, 52') connected by means of an articulated joint (54,  
54') to said suspension rotor (20), said driving mechanism being  
connected to said control lever (52, 52') so as to transmit to the latter said  
pivoting torque; and

30                a stop (56, 56') on said control lever (52, 52') and a counterstop (58, 58')  
on a suspension arm (34, 34'), said stop (56, 56') and said counterstop

(58, 58') engaging with each other to transmit said pivoting torque to said suspension arm (34, 34'), and being designed in such a way that they can be disengaged by a translation movement of the two suspension arms (34, 34'), after withdrawal of said cylindrical suspension pins (36, 36') for removal of said chute (32).

2. Device according to Claim 1, characterised in that a control lever (52, 52') is associated with each of the two suspension arms (34, 34') and connected by means of an articulated joint to said suspension rotor (20);

in that said driving mechanism is connected to the two control levers (52, 52') so as to transmit said pivoting torque symmetrically to said levers; and

in that a stop (56, 56') on each of the two control levers (52, 52') cooperates with a counterstop (58, 58') on the suspension arm (34, 34') with which the respective control lever (52, 52') is associated in order to transmit said pivoting torque to the two suspension arms (34, 34') of the chute (32).

3. Device according to Claim 2, characterised in that said driving mechanism comprises:

a control rotor (30) having a rotation axis coaxial with said suspension rotor (20), said control rotor (30) being provided with an annular gear (44);

an angular drive (38) that is carried by said suspension rotor (20) and comprises:

an input shaft (40), which is provided with a pinion (42) that meshes with the annular gear (44) of said control rotor (30); and

an output shaft (46), which is parallel to the pivoting axis of the

chute (32) and which is driven in rotation when said input shaft (40) is driven in rotation by the annular gear (44) of said control rotor (30);

5 a crank and connecting rod mechanism (48, 50, 48', 50') connecting said output shaft (46) to the two control levers (52, 52').

4. Device according to any one of Claims 1 to 3, characterised in that:  
said stop is formed by a driving pivot (56, 56') carried by said control lever  
10 (52, 52'); and

said counterstop is formed by a guiding slot (58, 58') provided in said suspension arm (34, 34') of the chute (32).

15 5. Device according to Claim 4, characterised in that:  
said suspension arm (34, 34') of the chute (32) comprises a lever arm with a free end; and

20 said guiding slot (58, 58') has an entrance in said free end so that said driving pivot (56, 56') can be introduced into it by a translation of the suspension arm (34, 34') in a direction perpendicular to said driving pivot (56, 56').

25 6. Device according to any one of Claims 1 to 5, characterised in that each of the two suspension arms (34, 34') of the chute (32) comprises an oblong hole (70, 70') for the passage of its suspension pin (36, 36') so that the two suspension pins (36, 36') can be freed by raising the chute (32).

30 7. Device according to any one of Claims 1 to 6, characterised in that the suspension pin (36, 36') of the suspension arms (34, 34') and the articulated joint (54, 54') of the control lever (52, 52') are substantially coaxial.



5           8.     Device according to any one of Claims 1 to 7, characterised in that the control lever (52, 52') is formed by an assembly of two symmetrical half-levers (60', 60'') between which is housed a free end of the suspension arm (34, 34').

10           9.     Device according to any one of Claims 1 to 8, characterised by:  
an outer casing (14) in which said suspension rotor (20) is suspended, said casing (14) comprising a lower screen (28) provided with a circular opening;

a flange (26) carried by the lower end of said suspension rotor (20), said flange (26) being set into said circular opening;

15           two elongated holes (35, 35') located in said flange (26) for the passage of the two suspension arms (34, 34') of the chute (32); and

20           two supporting flanges (62', 62'') flanking each of said elongated holes (35, 35') for the support of the suspension pins (36, 36') at each of their ends.

# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

## PCT

### RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire <b>P-PWU-427/WO</b>	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après	
Demande internationale n° <b>PCT/EP 00/ 07949</b>	Date du dépôt international (jour/mois/année) <b>16/08/2000</b>	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) <b>03/09/1999</b>
Déposant  <b>PAUL WURTH S.A.</b>		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 2 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

**1. Base du rapport**

a. En ce qui concerne la **langue**, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.

☐ la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.

b. En ce qui concerne **les séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :

☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.

☐ déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.

☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.

☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.

☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne vas pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.

☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.

2. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).

3. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).

4. En ce qui concerne le **titre**,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.

☐ Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

5. En ce qui concerne l'**abrégé**,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant

☐ le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. La figure **des dessins** à publier avec l'abrégé est la Figure n°

☒ suggérée par le déposant.

☐ parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.

☐ parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

1

☐ Aucune des figures n'est à publier.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

EP 00/07949

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2692595	A	24-12-1993	NONE
FR 882167	A	28-05-1943	NONE

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

10/070151

6

Applicant's or agent's file reference P-PWU-427/WO	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP00/07949	International filing date (day/month/year) 16 August 2000 (16.08.00)	Priority date (day/month/year) 03 September 1999 (03.09.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C21B 7/20		
Applicant PAUL WURTH S.A.		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.	
2. This REPORT consists of a total of <u>4</u> sheets, including this cover sheet.	
<input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).	
These annexes consist of a total of <u>8</u> sheets.	
3. This report contains indications relating to the following items:	
I	<input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report
II	<input type="checkbox"/> Priority
III	<input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
IV	<input type="checkbox"/> Lack of unity of invention
V	<input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
VI	<input type="checkbox"/> Certain documents cited
VII	<input type="checkbox"/> Certain defects in the international application
VIII	<input type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 30 December 2000 (30.12.00)	Date of completion of this report 10 August 2001 (10.08.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

## I. Basis of the report

## 1. With regard to the elements of the international application:\*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:  
pages \_\_\_\_\_, 1,5-9 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_ 2-4,4bis \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_ 16 July 2001 (16.07.2001)
- ☒ the claims:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_ 1-9 \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_ 16 July 2001 (16.07.2001)
- ☒ the drawings:  
pages \_\_\_\_\_ 1/2,2/2 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

## 2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

## 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1-9	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-9	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-9	YES
	Claims		NO

**2. Citations and explanations**

Reference is made to the following documents:

D1: FR-A-882 167

D2: FR-A-2 692 595

D3: DE-A-33 42 572, cited in the description of the application.

Claim 1 is delimited relative to document D3, which is closer to the invention than documents D1 and D2.

Compared to the device for distributing bulk materials disclosed by D3, the invention proposes a chute suspension that is simpler and occupies less space, but can nevertheless transmit major movements of the chute and ensures the chute can be easily dismounted and mounted.

Neither this problem nor the solution given with the measures of the characterising portion of Claim 1 are described or made obvious by documents D1 and D2.

The subject matter of Claim 1 therefore complies with the requirements of novelty and inventive step (PCT Article 33(2) and (3)).

Claims 2-9 are dependent on Claim 1 and therefore, as

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**

International application No.

PCT/EP 00/07949

such, also satisfy the PCT requirements as regards novelty and inventive step.